

ETUDE DES BIOMASSES DU ZOOPLANCTON.

M.Bossicart, Ekol.Syst.VUB.

1. But.

Le but poursuivi est d'établir le nombre et la biomasse des organismes zooplanctoniques en Mer du Nord. Une attention particulière est apportée à la détermination des copépodes.

2. Méthodes.

A. en mer.

Nous prélevons à l'aide d'une pompe 50L d'eau que nous passons sur un filet à plancton à mailles fines (48μ). Le plancton ainsi récolté est immédiatement fixé au formol 4%.

B. au laboratoire.

1. comptages et déterminations.

A partir du plancton de 50L, nous déterminons la composition spécifique et le nombre des différents organismes zooplanctoniques (aspect qualitatif et quantitatif). Les copépodes (nauplii, copépodites et adultes) sont déterminés jusqu'à l'espèce. Les comptages sont exprimés en m^3 .

2. biomasses.

De manière à uniformiser les unités de mesures des différents paramètres, nous avons calculé les biomasses zooplanctoniques en mg C m^{-3} en nous basant d'une part sur nos comptages, et d'autre part sur les résultats de biomasse des différentes espèces rencontrées.

Methode.

Les poids frais minimum et maximum de chaque organisme ont été déterminés soit par pesée dans notre laboratoire, soit par calcul, soit recherchés dans la littérature.

Le poids sec a été estimé à 20% du poids frais. (Omori, 1969)

Le poids en C a été estimé à 45% du poids sec. (Curl, 1962; Shushkina et Sorokine, 1969)

Le poids en N a été estimé à 11% du poids sec. (Harry et Riley, 1956)

Le poids en P a été estimé à 1% du poids sec. (Harry et Riley, 1956)

Les poids totaux ont été calculés en multipliant le poids de chaque individu par le nombre d'individus par unité de volume.

3. Bibliographie.

voir plus loin.

STUDIE VAN DE ZOOPLANKTONBIOMASSA'S

M. BOSSICART
Ekologie en Systematiek
Vrije Universiteit Brussel

I. Doel :

Het doel omvat de bepaling van het aantal en de biomassa van zooplankton organismen in de Noordzee met bijzondere aandacht op de determinatie van de copepoden populaties.

II. Methode :

A. Aan boord.

Met behulp van een pomp filtreert men 50 l water door een zooplanktonnet van 48 μ mazen-grootte. Het aldus opgevangen plankton wordt onmiddellijk gefixeerd met formol 4 %.

B. In het labo.

1°. Tellingen en determinaties

Uitgaande van het verzamelde plankton (50 l) bepaalt men de specifieke samenstelling en het aantal van de verschillende zooplankton organismen (kwalitatief en kwantitatief).

De copepoden (manplii, copepodieten en adulten) worden per soort bepaald. De tellingen worden uitgedrukt per m^3 .

2°. Biomassa bepaling

Teneinde de eenheden van de verschillende parameters te uniformiseren worden de zooplankton biomassa's berekend en mgC/m^3 .

Hierbij baseren wij ons enerzijds op onze tellingen en anderzijds op de resultaten van de biomassa's van de aangetroffen soorten.

Het minimum en maximum aan vers gewicht werd voor elk organisme in ons labo bepaald ofwel door weging, of door berekening, of werden sommige waarden overgenomen uit de literatuur.

Het droog gewicht werd bepaald als 20 % van het vers gewicht (OMORI 1969).

Het C-gehalte, N-gehalte en P-gehalte worden respectievelijk bepaald als : 45 % van het droog gewicht (CURL 1962 ; SHUSHKINA en SOROKIN 1969), 11 % van het droog gewicht (HARRY en RILEY 1956) en 1 % van het droog gewicht (HARRY en RILEY 1956).

Het totaal gewicht (vers en droog) en de verschillende concentraties (C, N, P) werden berekend door het gewicht en concentratie voor elk individu te vermenigvuldigen met het aantal individuen per volume-eenheid.

III. Bibliografie :

- Curl, 1962 . Analyses of Carbon in marine plankton.
Jr. Mar. Res. 20, 181-188
- Harry and Riley, 1956 . Oceanography of Long Island Sound, 1952-54, 8, Chemical composition of the plankton.
Bull. Bingham Oceanogr. Coll. 15, 315-323
- Omori, 1969. Weight and chemical composition of some important oceanic zooplankton in het North Pacific Ocean.
Marine Biology, 3, pp. 4-10
- Sushkina Sorokin, 1969. Radiocarbon determination of zooplankton production
Oceanology, 9(4), pp. 594-601.